|  |  |
| --- | --- |
|  | **BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM**  **ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI KAR** |

TANTÁRGYI ADATLAP

1. Tantárgyleírás

# Alapadatok

## Tantárgy neve (magyarul, angolul)

CAD alkalmazási ismeretek G ● Constructive CAD G

## Azonosító (tantárgykód)

BMEEPAGM101

## A tantárgy jellege

kontaktórával rendelkező tanegység

## Kurzustípusok és óraszámok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| kurzustípus | heti óraszám | jelleg |
| előadás (elmélet) | – |  |
| gyakorlat | – | – |
| laboratóriumi gyakorlat | 2 | – |

## Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

félévközi érdemjegy (f)

## Kreditszám

3

## Tantárgyfelelős

|  |  |
| --- | --- |
| neve: | Dr. Szoboszlai Mihály  egyetemi docens  szoboszlai@arch.bme.hu |
| beosztása: |
| elérhetősége: |

## Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Építészeti Geometria és Informatika Tanszék

## A tantárgy weblapja

http://www.epab.bme.hu/?revit

## A tantárgy oktatásának nyelve

magyar és angol

## A tantárgy tantervi szerepe, ajánlott féléve

Kötelezően választható az alábbi képzéseken:

#### 3N-ME ● Építész nappali mesterképzés magyar nyelven● 1. félév

#### 3NAME ● Építész nappali mesterképzés angol nyelven● 1. félév

## Közvetlen előkövetelmények

### Erős előkövetelmény:

#### —

### Gyenge előkövetelmény:

#### —

### Párhuzamos előkövetelmény:

#### —

### Kizáró feltétel (nem vehető fel a tantárgy, ha korábban teljesítette az alábbi tantárgyak vagy tantárgycsoportok bármelyikét):

#### —

## A tantárgyleírás érvényessége

Jóváhagyta az Építészmérnöki Kar Tanácsa, érvényesség kezdete 2018. május 30.

# Célkitűzések és tanulási eredmények

## Célkitűzések

Tervezés és dokumentálás az épület-információ modellező Autodesk Revit Architecture célalkalmazással – alapkurzus.  
Azoknak ajánljuk, akik rendelkeznek tervezési és CAD jártassággal (ismerik az Építész informatika 2 tantárgy anyagát).

A tárgy célja, hogy a különböző tervezési és egyéb tantárgyak során felmerülő épület modellezési és dokumentálási feladatok elkészítéséhez szükséges alapvető CAAD-es ismereteket elsajátítsák a hallgatók, megismertetve a BIM-szemléletű CAAD programok működésével.

## Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák

### Tudás

#### Ismeri az adott CAAD rendszer kezelőfelületét, annak személyre szabási lehetőségeit;

#### alapos ismeretekkel bír a program alapvető szerkesztő- és módosító parancsairól két- és háromdimenziós szerkesztéseknél egyaránt;

#### tájékozott a fóliakezelésben és azok építészetben szokásos használati lehetőségeiben;

#### tisztában van a komponensek (könyvtárelemek) használatának alapjaival, kezelésükkel, alkalmazási területeikkel és módozataikkal;

#### ismeri a rendszer export-import funkcióit, a más programokkal való együttműködési módjait és szempontjait,

### Képesség

#### Képes a geometriai ismereteit alkalmazni,

#### alkalmazni tudja az informatikai előismereteit,

#### alkalmazni tudja térkonstrukciós képességét építészeti objektumok készítésére, megjelenítésére és dokumentálására.

### Attitűd

#### Együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgató társaival,

#### folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását,

#### nyitott az információtechnológiai eszközök használatára,

#### törekszik a műszaki problémamegoldáshoz szükséges eszközrendszer megismerésére és rutinszerű használatára,

#### törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra,

#### munkájában komplex módon alkalmazza a geometriai, informatikai, ill. épület- és tartószerkezeti előismereteit.

### Önállóság és felelősség

#### Önállóan végzi a tervezési feladatok és problémák végig gondolását és adott források alapján történő megoldását,

#### nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket,

#### egyes helyzetekben – csapat részeként – együttműködik hallgatótársaival a feladatok megoldásában,

#### az épülettervezési problémákhoz való hozzáállását a fenntartható környezethasználat, valamit a jelen és a jövő nemzedékeihez való felelős viszonyulás jellemzi,

#### gondolkozásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

## Oktatási módszertan

Gyakorlatok, kommunikáció írásban és szóban, IT eszközök és technikák használata, önállóan készített feladatok, online munkaszervezési technikák.

## Tanulástámogató anyagok

### Szakirodalom

Autodesk Revit 2017 for Architecture - [Eric Wing](https://onlinelibrary.wiley.com/action/doSearch?ContribAuthorStored=Wing%2C+Eric) (eBook)

Mastering Autodesk Revit 2017 for Architecture - Marcus Kim, Lance Kirby, Eddy Krygiel

### Jegyzetek

elektronikus jegyzetek a tárgy honlapján

### Letölthető anyagok

további elektronikus segédanyagok a tárgy honlapján

# A tantárgy tematikája

## Az előadások tematikája

* nincsen

## A gyakorlatok tematikája

* Bevezetés, a rendszer általános ismertetése
* Általános BIM ismeretek
* Projekt létrehozása
* Szintek, raszter, földszinti falak
* Emeleti falak, metszetek, födémek, tető, benapozás
* Nyílászárók
* Alapozás, pillérek, gerendák
* Lépcsők, rámpák, korlátok
* Fáziskezelés, terep, importálás, linkelés
* Szaniterek, bútorok, kémény, Family létrehozása
* Tömegmodellezés, függönyfal, tervváltozatok
* Dokumentálás
* Helyiségek, kimutatások, színsémák
* Épületbejárás, feliratok, tervlapok, exportálás, nyomtatás

1. TantárgyKövetelmények

# A Tanulmányi teljesítmény ellenőrzése ÉS értékelése

## Általános szabályok

### A gyakorlaton való részvétel kötelező.

### A tanulási eredmények értékelésének alapja egy évközi írásbeli (számítógépes) teljesítménymérés (összegző tanulmányi teljesítményértékelés), és egy házifeladat (részteljesítmény értékelés).

### A teljesítményértékelések alapjául szolgáló tananyag a gyakorlatokon elhangzott ismeretek összessége.

## Teljesítményértékelési módszerek

### Részteljesítmény értékelés (épület modellezési feladat): a tantárgy tudás, képesség, attitűd, valamint önállóság és felelősség típusú kompetenciaelemeinek komplex értékelési módja, melynek megjelenési formája az egyénileg készített házifeladat, aminek keretében tetszőleges középület vagy bérház modelljét kell elkészíteni.

### Fakultatív modellezési feladat teljesítményértékelés (szerkezet modellezési feladat): az alapvető modellezési képességek felmérésére és az összegző tanulmányi teljesítményértékelésre való felkészülés jegyében egy épületszerkezeti csomópont modellezéséről van szó

### *Ö*sszegző tanulmányi teljesítményértékelés a gyakorlati anyagrészből: a tantárgy és tudás, képesség típusú kompetencia-elemeinek komplex, írásos értékelési módja számítógépes laborzárthelyi dolgozat formájában, a dolgozat alapvetően a megszerzett ismeretek alkalmazására fókuszál, így a problémafelismerést és -megoldást helyezi a középpontba, azaz gyakorlati ismeretekről kell számot adni a teljesítményértékelés során, az értékelés alapjául szolgáló tananyagrészt a tantárgyfelelős határozza meg a gyakorlatvezetőkkel egyetértésben, a rendelkezésre álló munkaidő 60 perc.

## Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

| szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések | részarány |
| --- | --- |
| összegző tanulmányi teljesítményértékelés | 30% |
| féléves részteljesítmény értékelés | 70% |
|  |  |
| összesen: | ∑ 100% |

## Érdemjegy megállapítás

| érdemjegy | ECTS minősítés | Pontszám\* |
| --- | --- | --- |
| jeles (5) | Excellent [A] | ≥ 97% |
| jeles (5) | Very Good [B] | 85 – 97% |
| jó (4) | Good [C] | 70 – 85% |
| közepes (3) | Satisfactory [D] | 55 – 70% |
| elégséges (2) | Pass [E] | 40 – 55% |
| elégtelen (1) | Fail [F] | < 40% |
| *\* Az érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.* | | |

## Javítás és pótlás

### Az évközi teljesítményértékelésekhez minimumkövetelmény tartozik, ezért egyenkénti pótlásra van két lehetőség.

### A házifeladat a tematika-ütemtervben megadott határidőig pontlevonás nélkül és díjmentesen, kizárólag elektronikus formában adható be.

### A házifeladat – a hatályos Tanulmányi- és Vizsgaszabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótlási időszak utolsó napján 12:00 óráig elektronikus formában adható be.

### A beadott és elfogadott házi feladat a C pontban megadott határidőig és módon javítható.

### A fakultatív teljesítményértékelés nem pótolható vagy javítható, mivel céljuk a folyamatos önálló felkészülés.

## A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

| tevékenység | óra / félév |
| --- | --- |
| részvétel a kontakt tanórákon | 12×2=24 |
| félévközi készülés a gyakorlatokra | 20 |
| felkészülés a teljesítményértékelésekre | 16 |
| házi feladatok elkészítése | 30 |
|  | Click here to enter text. |
|  | Click here to enter text. |
| összesen: | ∑ 90 |

## Jóváhagyás és érvényesség

Jóváhagyta az Építészmérnöki Kar Tanácsa, érvényesség kezdete 2018. május 30.